DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE'

The following - Nous soussignés:

LAMBER snc di Affaba F e C.
Via Italia 6
26855 Lodivecchio (LO) ITALY

CE

hereby declares under full responsability that the following product
attestons sous notre entière responsabilité que le produit suivant

DISHWASHING MACHINE - LAVE-VAISSELLE

mod. **F92-ek**

for which this declaration refers to the conformity of the following standards:
auquel se référe cette dèclaration, est conforme aux normes suivantes:

- Safety of household and electrical appliances - General requirements EN60335-1(2002) + A1/A11(2004), A12 (2006) + A2 (2006)
- Sécurité des appareils électrodomestique et analogues – Règles générales EN60335-1 (2002) + A1/A11 (2004), A12 (2006) + A2 (2006).
- *Safety of household and electrical appliances - Part 2^ Particular requirements for commercial electric dishwashing machines EN60335-2-58 (2005)*
- Sécurité des appareils électrodomestique et analogues. Règles particulières pour lave-vaisselle à usage collectif EN60335-2-58 (2005)
- *Household and similar electrical appliances – Electromagnetic fields – Methods for evaluation and measurements EN50366(2003) +A1(2006)*
- Appareils électrodomestique et analogues – Champs électromagnétiques – Méthodes d'évaluation et de mesure EN50366 (2003) +A1(2006)
- *Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical motor-operated and thermal appliances for households and similar purposes, electric tools and similar electric apparatus - EN 55014-1(2000) + A1(2001) + A2(2002)*
- Limites et méthodes de mesure des perturbations radioélectriques produites par les appareils électrodomestiques ou analogues comportant des moteurs ou des dispositifs thermiques, par les outils électriques et par les appareils électriques analogues EN 55014 – 1(2001) + A2 (2002)
- *Limits for harmonic current emissions (equipment input current £ 16 A per phase) - EN 61000-3-2(2000) + A2 (2005)*
- Limites pour les émissions de courant harmonique (appareils avec courant en entrée I = *£ 16 A pour phase)* EN 61000-3-2(2000) + A2 (2005)
- *Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems for equipment with rated current £ 16 A. EN 61000-3-3(1995) +A1(2001) + A2(2005)*
- Limitation des fluctuations de tension et du flicker dans les réseaux basse tension pour appareils avec courant nominale I = £ 16A EN 61000-3-3(1995) +A1(2001)+A2(2005)
- *Immunity requirements for household appliances, tools and similar apparatus. Product family standard EN 55014-2(1997) + A1(2001)*
- Exigences d'immunité pour appareils électrodomestiques, outillage et appareils électriques analogues. EN55014-2(1997)+ A1(2001)
- Safety of machinery Basic concepts, general principles for design - Basic terminology, methodology-ISO 12100-1 (2003).
- Sécurité des machines, Notions fondamentales, principes généraux de conception , Terminologie de base, méthodologie - *– EN ISO 12100-1 (2003).*
- Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Technical principles-ISO 12100-2 (2003).
- Sécurité des machines, Notions fondamentales, principes généraux de conception - Principes et spécifications techniques - *EN ISO 12100-2 (2003).*

on the basis of what is foreseen by the Directives:
selon ce qui est prevu par les Directives:

2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE.
2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

We decline any responsability for injuries or damage derived from machine misuse, abuse by others or improper machine maintenance or repairs.
Nous déclinons toute responsabilité pour sinistres à personnes ou à objets qui derivent de l'intervention de la part de tiers non specialistes ou de carences de manutention ou reparation.

li 01/01/08
(date of issue)
(date d'emission)

The administrator/L'administrateur

Ing. Affaba Roberto

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Lodi
AFFABA
Roberto
n. 155

CONTENTS **ENGLISH**

General norms pag. 03
Introduction and safety norms pag. 04
Learn to use the appliance pag. 06

First section - FOR THE USER pag. 07
Control panel pag. 08
Working and use, cleansing agents, maintenance, possible troubles pag. 09

Second section - FOR THE INSTALLER pag. 17
Installation pag. 18
Water drain, water connections, electrical connections pag. 19
Connections scheme pag. 27
Regulations scheme pag. 28
Wiring diagram pag. 29
Components pag. 31
Specifications pag. 32

SOMMAIRE **FRANÇAIS**

Remarque générales pag. 03
Introduction et normes de securité pag. 05
Faites connaissance avec l'appareil pag. 06

Première partie - INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR pag. 07
Emploi controles pag. 08
Fonctionnement et emploi, detersifs, entretien, inconvenients pag. 13

Deuxième partie - Instructions pour l'installateur: pag. 17
Installation pag. 18
Branchement hydraulique, vidange, branchement electrique pag. 23
Schema branchements pag. 24
Schema regulations pag. 28
Schema electrique pag. 29
Composants pag. 31
Données tecniques pag. 32

GENERAL NORMS ENGLISH

Tank You for purchasing our Dishwashing Machine.
Perfect washing-up results as far as hygiene concerns and a correct operation of the dishwashing machine can be assured only in case the instructions reported in the present manual are carefully followed.
We hope the information reported in the present manual will be helpful to You.
They are based on data and our best updated knowledge.
Carefully read the Instructions reported in the manual, recommendations and suggestions included.
Carefully read the terms of sale too, the ones limiting warranty included.

WASTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT DIRECTIVE (WEEE,RAEE in Italy)
WASTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT DIRECTIVE (WEEE,RAEE in Italy) 2002/96/EC AND SUBSEQUENT 2003/108/EC

The marking shown below indicates that the product cannot be disposed of as part of normal household waste. Electrical and Electronic Equipment (EEE) can contain materials harmful to health and the environment, and therefore is subject to separate waste collection: it must be disposed of at appropriate waste collection points or returned to the distributor against purchase of new equipment of similar type or having the same functions.
The directive mentioned above, to which make reference for further details, provides for punitive actions in case of illegal disposal of such waste.

LAMBER, manufacturer of this equipment, is enrolled in the Italian WEEE Register – the Register of Producers of Electrical and Electronic Equipment- from the 18th /02/2008 with the number **IT08020000000617.**

REMARQUES GENERALES FRANÇAIS

Nous Vous remercions de Votre choix lors de l'achat de votre LAVE-VAISSELLE.
Le fonctionnement parfait de l'appareil et les résultats de lavage optimaux sous le profil hygiénique sanitaire,peuvent seulement être garantis si tous les avertissements dans ce manuel-ci sont respectés.
Nous souhaitons que les renseignements contenus dans ce manuel vous soient utiles. Ils sont basés sur les donneés et sur notre meilleure connaissance actuelle.
Lisez attentivement ce qui est énancé dans le manuel, y compris les recommandations et les suggestions.
Lisez aussi les conditions de vente, y compris celles qui limitent la garantie.

DIRECTIVE "RAEE" 2002/96/CE ET MODIFICATIONS SUCCESSIVE 2003/108/CE CONCERNANT LES REBUTS D'APPAREILLAGES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Le symbole ci-dessous indique que le produit ne peut pas être éliminé comme un normal déchet urbain.
Les appareillages électriques et électroniques (AEE) peuvent contenir des matériaux nocifs pour l'envirronnement et la santé et doivent donc être objet de collecte différenciée : éliminés donc auprès de dècharges prévues à cet effet ou rendus au distributeur pour l'achat d'un nouveau, de type équivalent ou ayant les mêmes fonctions.
La réglementation susmentionnée, à laquelle nous vous renvoyons pour les détails et les approfondissements ultérieurs, prévoit des sanctions pour la mise en décharge abusive des dits rebuts.

LAMBER, constructeur du présent appareillage, est inscrit dans le Bureau National des producteurs de AEE (Appareillages Electriques et Electroniques) à partir du 18/02/2008 avec le numéro **IT08020000000617**

INTRODUCTION AND SAFETY NORMS ENGLISH

INTRODUCTION

- **The machine F92-ek is an Industrial dish-washing machine .**
- The machine is in conformity to the **European Norms 89/336/CEE** for the radio noises.
- According to EEC directive nr.23 of 19/02/1973 and the law of actuation nr.791 of 18/10/1987, our appliances are buil-up according to the good technique norms in force in Italy and abroad.
- Noise level of the machine, less than 70 dB(A).

INTENDED USE

The dishwasher may only be used for cleaning plates, cups, dishes, cutlery and similar restaurant ware and commercial catering. Any change in design or use of the dishwasher carried out without the written permission will lead to warranty nullification.
If damage is caused to the dishwasher due to failure to observe the instructions given in this manual, no claims under the warranty agreement can be submitted to.

PRELIMINARY OBSERVATION

Carefully read the instructions reported in the present user manual, as it gives important indications about safety of installation, operation and maintenance:

- **carefully keep the present manual for further consultations;**
- the illustrations and drawings showing the machine are intended for general reference only and are not necessarily accurate in every particular;
- the dimensions and characteristics of the machine, given in this Manual, are not to be considered binding and may be changed without prior notice;
- having removed the packing material, check that all the equipment is present. If there is any doubt, do not use it and contact qualified personnel. The packing elements (plastic bags, nails, etc.) should be kept away from children, because they are dangerous.

GENERAL SAFETY REGULATIONS

THIS SAFETY CODE HAS BEEN COMPILED IN YOUR INTEREST. Strict adherence to these rules will reduce the risks of injury both to yourself and to others;
Personnel working with this machine must adhere strictly to all statutory safety regulations as well as the specific rules listed below. Failure to do so may result in personal inyury and damage to the machine;

- DO NOT attempt to move, install, set-up or operate this machine until you have read and fully understood this Manual. If doubt persists, ask your supervisor;
- never leave tools, parts or other loose material on or in the machine;
- Before switching the equipment the equipment on, make sure that the model plate data conforms to that of the electrical and water distribution network;
- remember that even with the mains isolator in the “OFF” position, the incoming cables are still live;
- BEFORE starting machine o cycle, after any maintenance or repair work, make sure all protective are correctly installed;
- be vigilant at all times, remember that your safety and that of your fellow workers depend on you;
- when moving or lifting the machine, care must be taken to comply with all the relevant regulations governing such operations;
- installation should be carried out by qualified personnel according to the manufacturer's instructions.
- this equipment should be destined to the use which it has been conceived for. Any other application should be considered improper and consequently dangerous;
- the equipment should only be used by personnel trained for its use;

SPECIAL SAFETY REGULATIONS

- adjustement and repairs must be carried out only by personnel qualified. Repair carried out by unskilled personnel may be dangerous;
- perfect washing-up results as far as hygiene concerns and a correct operation of the washing machine can be assured only in case the instructions reported in the present handbook are carefully followed;
- the machine must be only used by authorized personnel which must comply with sanitary measures;
- do not leave the machine in environment with temperatures inferior to 0°C;
- the machine protection degree is IP21, therefore it should not be washed with direct high pressure jets of water;

INTRODUCTION ET NORMES DE SECURITE' FRANÇAIS

L'appareille F92-ek est une lave-vaisselle industriel.

- L'appareil est conforme à la **Directive Européenne 89/336/CEE** , pour ce qui concerne les ennuis de reception.
- Conformément aux Directives CEE du 19/2/73 et à la Loi de Rélaisation n.791 du 18/10/87, nos lave-vaisselle sont construits selon les normes de bonne technique, en vigueur en Italie et à l'étranger.
- Bruit de la machine, inférieur à 70dB(A).

EMPLOI DE LA MACHINE

Le lave-vaisselle peut être utilisé seulement pour le lavage des assiettes, tasses, couverts et vaisselle similaire des restaurants et de la restauration collective. Tout changement dans design ou emploi de la lave-vaisselle fait sans l'autorisation écrite du constructeur va annuler la garantie.
Si le dommage à la lave-vaisselle est causé par une insuffisante ou mauvaise observation des instructions qui se trouvent dans ce manuel d'instructions, aucune garantie ne sera accordée.

REMARQUES PRELIMINAIRES

Lisez attentivement les notices contenues dans ce mode d'emploi, car elles fournissent d'importantes indications concernant la sécurité d'installation, d'emploi et d'entretien.

- **Garder avec soin ce livret pour toute consultations ultérieure des divers opérateurs;**
- Les illustrations et les dessins qui moutent l'appareil ne sont à considérer que comme des points de refrére génériques et ne sont pas nécessairement soignés dans tous les détails;
- Les dimensions et les caractéristiques signalées dans ce manuel ne sont pas contraignantes et peuvent être modifiées sans announce préalable.
- Après avoir enlevé l'emballage, il faut s'assurer de l'état de l'appareil. En cas de doute, ne pas l'utiliser et s'adresser à votre revendeur. Les éléments de l'emballage (sachets en plastique, polystyrène expansé, clous, etc.), ne doivent pas être laisséz à la portée des enfants;

NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Cette liste de normes a été établie dans votre intérét. Le respect de ces normes réduira les risques d'accidents pour vous-mêmes et pour les autres.
Le personnel opérant sur cette machine doit rigoureusement respecter toutes les normes générales de sécurité et les normes spécifiques décrites ci-dessous. Le non respect de ces normes peut être cause des lésions personnelles et des endommagements sur la machine.

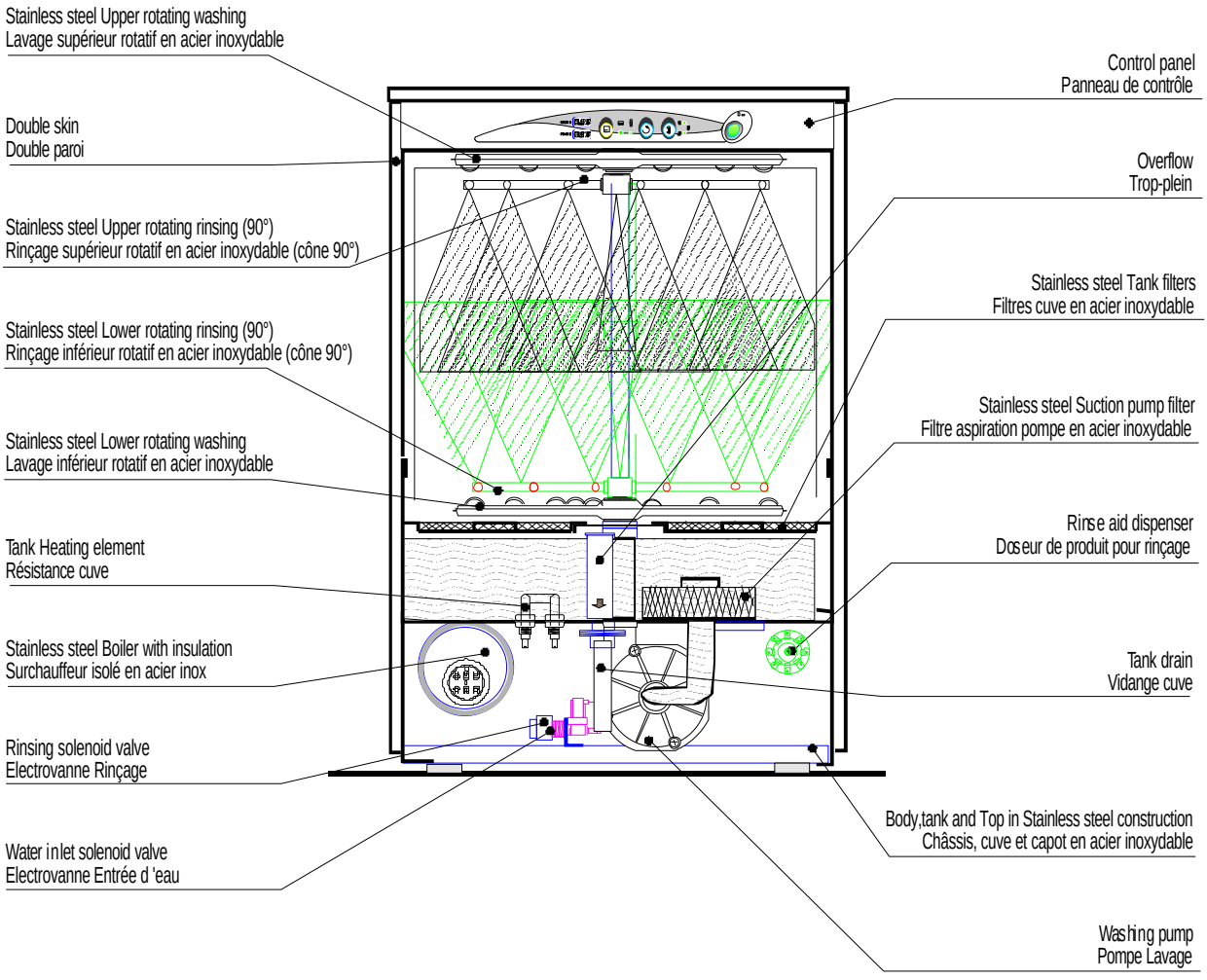
- Ne pas essayer de déplacer, installer, mettre au point ou actionner la machine avant d'avoir lu et avoir pleinement compris le contenu du manuel. En cas de doutes, s'adresser à son supérieur.
- Ne jamais laisser ustensiles, objets ou autre matériel sur la machine ou à l'intérieur de cette dernière.
- Avant de brancher l'appareil, s'assurer que les donnés de la plaque correspondent à celles du réseau d'alimentation électrique et hydraulique.
- Se souvenir que même lorsque l'interrupteur général est sur la position "0", les câbles d'alimentation sont sous tension.
- AVANT d'actionner la machine ou de réactiver le cycle de production à la suite d'opérations d'entretien ou de réparation, s'assurer que tous les abris et couvertures de protection soient correctement installés.
- L'installation doit être effectuée selon les indications du constructeur par l'intermédiaire d'un personnel qualifié.
- Cette machine devra être destinée uniquement à l'utilisation pour laquelle elle a été conçue. Tout autre usage est considéré impropre et donc dangereux;
- Cette machine doit être utilisée uniquement par des personnes qui ont appriis à l'utiliser.

NORMES SPÉCIALES DE SÉCURITÉ

- Les réglages et les réparations ne doivent être effectués que par des personnes compétentes.
  Les éventuelles réparations effectuées par des personnes non qualifiées peuvent être dangereuses.
- La sécurité de tout appareillage supplémentaire non directement fourni par la maison constructrice et utilisé en même temps que la machine est sous la responsabilité de l'utilisateur.
- Les résultats parfaits de lavage sous l'aspect hygiénique et le fonctionnement correct de la machine pourront être garantis si tous les conseils contenus dans le manuel présent seront respectés.
- Le personnel préposé à la manipulation des vaisselles après le lavage doit respecter rigoureusement les normes d'hygiène en vigueur.
- Ne pas utiliser la machine dans un endroit ou la température est inférieure à 0°C.
- L'indice de protection de la machine est IP21. Elle ne doit pas être lavée au jet d'eau direct à haute pression.

Learn to use the appliance
Faites connaissance avec l'appareil

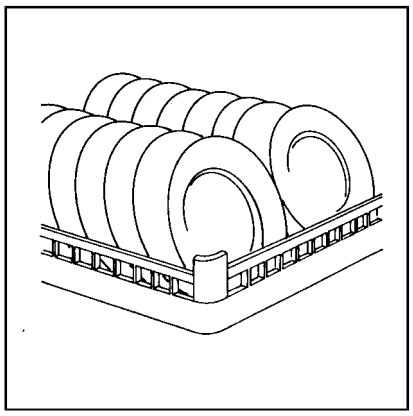
F92-ek


Stainless steel Upper rotating washing
Lavage supérieur rotatif en acier inoxydable
Double skin
Double paroi
Stainless steel Upper rotating rinsing (90°)
Rinçage supérieur rotatif en acier inoxydable (cône 90°)
Stainless steel Lower rotating rinsing (90°)
Rinçage inférieur rotatif en acier inoxydable (cône 90°)
Stainless steel Lower rotating washing
Lavage inférieur rotatif en acier inoxydable
Tank Heating element
Résistance cuve
Stainless steel Boiler with insulation
Surchauffeur isolé en acier inox
Rinsing solenoid valve
Electrovanne Rinçage
Water inlet solenoid valve
Electrovanne Entrée d 'eau
Control panel
Panneau de contrôle
Overflow
Trop-plein
Stainless steel Tank filters
Filtres cuve en acier inoxydable
Stainless steel Suction pump filter
Filtre aspiration pompe en acier inoxydable
Rinse aid dispenser
Doseur de produit pour rinçage
Tank drain
Vidange cuve
Body,tank and Top in Stainless steel construction
Châssis, cuve et capot en acier inoxydable
Washing pump
Pompe Lavage

descrf92-ek-UL-07

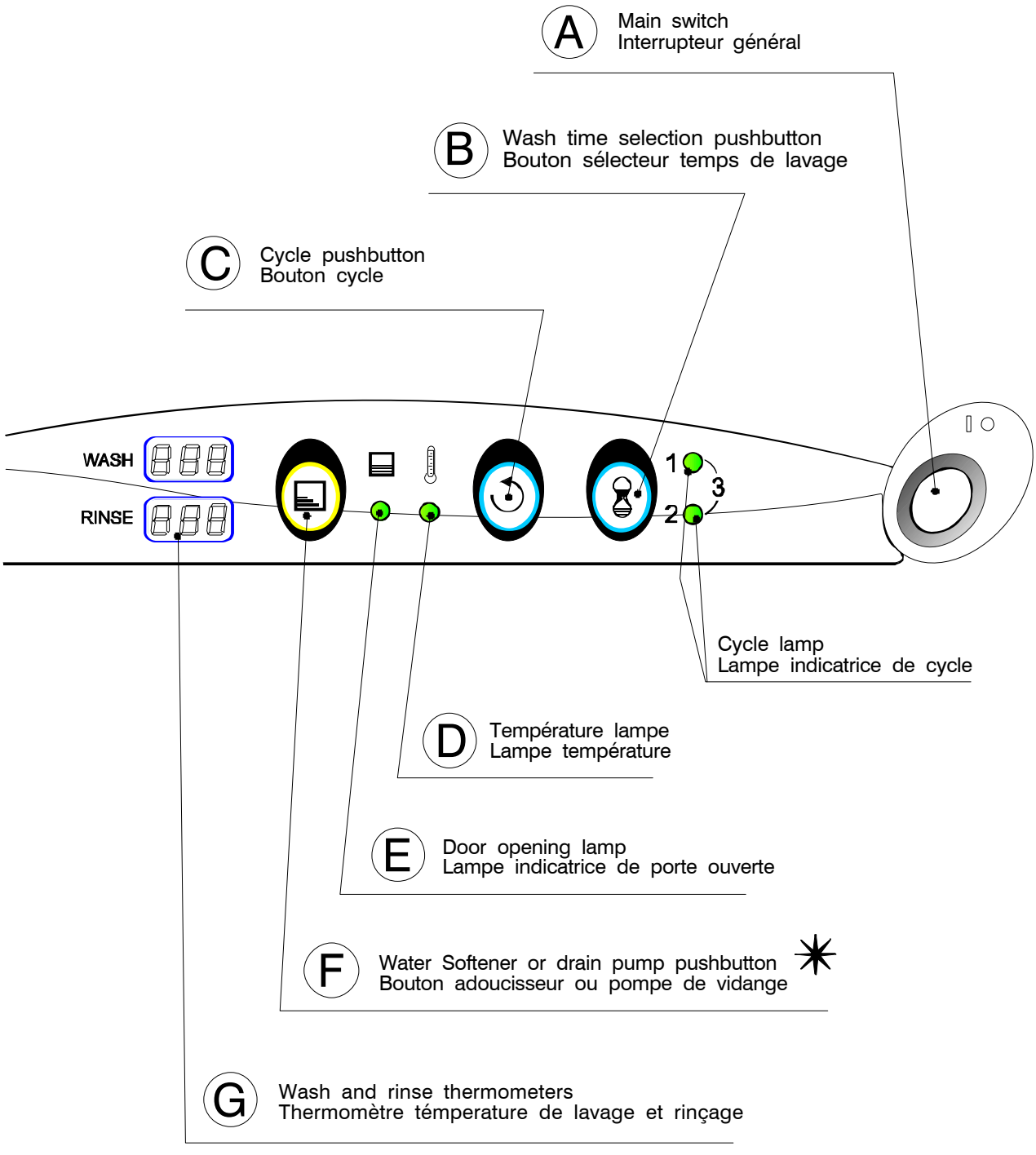
INSTRUCTIONS FOR THE USER

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR



1

CONTROL PANEL
EMPLOI CONTROLES



Dis.1

OPTIONAL

First Section - FOR THE USER

WORKING AND USE

The dishwashing machine can wash up to 600 dishes per hour.
The machine protection degree is IP21, therefore it should not be washed with direct high-pressure jet water.
The objects to be washed should be correctly arranged for a good washing-up result.
We suggest rescaling dishes, from time to time, in order to remove calcareous and/or starchy sediments by soaking it in suitable solutions suggested by your cleansing agent supplier.
If you need to buy new dishes remember the following: Dishes: preference must be given to china or non-porous pottery articles, with smooth surface.

OPERATION BEFORE WASHING

BEFORE STARTING THE WORKING OPERATION BE SURE THAT:

- the cock is open;
- the filters and the overflow are in their housings;
- the wash arm and the rinse arm are free to pivot;
- brightener and washing powder dispenser containers are loaded.

THEN PROCEED:

A - Open the door and put into the tank, possibly over the pump filter, about **54** gr. of non-lathering detergent in powder.
Every 10 cycles add about **40** gr. of detergent.
If the machine is provided with an automatic dosing device, control that the detergent is in its container.

B - Place the dishes in the basket minding to previously remove all solid waste and fat. Do not overload baskets, dishes must not be placed one upon the other, water must have the way to run on each part of the same.

C - Turn the machines on by wall switch and push the switch “A” situated in Dis.1.

At this moment the thermometer display lights up
And the tank fills up. When the tank is full the control lamp for cycle “2” lights up.

D – Introduce the basket in the dishwasher.

*The control lamp “**E**” will flash in case the door of the dishwasher is open.*

Before you start the cycle be sure that the control lamp “**D**” is flashing. This means that the water for the washing cycle and the rinsing water temperature reached the ideal temperature for working.

E – Choose the washing period cycle and push the button “**B**” between the following items:

- lamp 1 flashing – short cycle of 2 minutes
- lamp 2 flashing – medium cycle 3 minutes
- lamps 1 and 2 lightening at the same time long cycle of 4 minutes.

The washing period cycle has to be chosen regarding the dirt that has to be removed.

F – Close the door of the dishwasher.
Push the button cycle “**C**”
The dishwasher starts the washing with the period you chosen. Additional to this period will be a pause of 5 seconds and a rinsing period of 18 seconds with clean water about 85° to 90°C.
The control cycle lamp is flashing up to the end of the complete washing period. Finished the washing period the control lamps will stop lightening.

It is possible to interrupt the washing cycle at any time simply pushing again button *“B”.*

The lighting of the control lamp “D” means that the water reached the needed temperature of 85° to 90°C. The **rinsing** will start working of by the reached temperature need. That means the period of the washing cycle you chosed will be extended up to having reached the exact temperature (thermocontrol).

G – Extracting the basket inclines and shakes it carefully. So the rest of the water drops will be eliminated.

Leave the dishes in the basket until its will be dry by evaporation. Take the dishes away from the basket and pay attention not to touch the dishes on its border and put the on clean shelves.
To continue carry a new basket, introduce it in the machine, close the door and press button **“C”.**

- **Endless cycle (maximum 15 minutes)** : the door being closed and the cycle put on (any cycle), keep the button **"B"** pressed for 3 seconds: lamps 1 and 2 will flash at the same time (thermocontrol excluded); the cycle can be interrupted at any time pressing again button **"C"** that will let final sequences start.

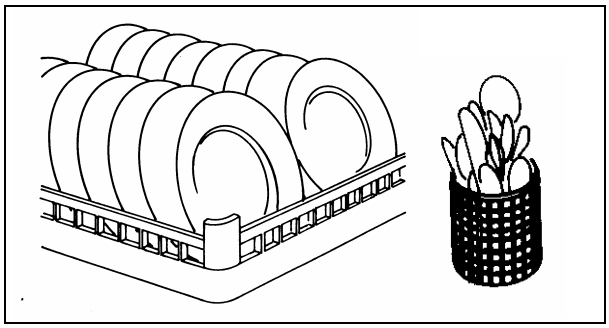
- **Self-washing cycle** : Remove the overflow from the tank and close the dishwasher door while the machine is on (time 10 minutes).

ACHIEVEMENTS

Any deficiency in the washing process is apparent when dirty residuals are visible. An insufficient rinsing might cause any halos: in this case, check that the rinsing jets are clean and there is a sufficient pressure in the water distribution network.
In the case that residuals are present, check that:
• the washing jets are clean
• there is detergent
• the pump suction filter is clean
• the positions of the objects in the rack are correct.

DISHES POSITIONING

It is suitable to place dishes, inside the plastic basket with the concave side facing upwards. Place mixed cutlery in a vertical position into the suitable container minding not to cram them and with handgrips towards the bottom (see drawing).



NSF 3-2003 requirements for detergent and chemical sanitizer dispensers

This machine must be operated with detergent in the integral detergent dispensing system to insure proper washing.

Adding Rinse Aid and Detergent

CAUTION: Only use detergent and rinse aid which are suitable for commercial washers, a non-foaming industrial alkaline detergent.
Do not use any soap intended for a residential dishwasher. This leads to large amounts of foam building up in the washer and will void your manufacturers warranty.

CAUTION: Detergents for commercial dishwashers cause corrosion. Always follow the instructions on the packaging and drums.

CAUTION: Do not mix different detergent products, this could cause the dosing pump to break down due to crystallization.

RINSING ADDITIVES

To grant a perfect rinsing, a quick drying and to avoid calcareous sediments on glasses and cups you must add a surfactant on water (Brightener).
Your cleansing agent supplier will be able to suggest the most suitable product. Your machine is equipped with a rinse aid dispenser. Mean concentration used is 0,15 g/lt.

CLEANSING AGENTS

The choice of a suitable cleansing agent is an essential condition if you want to obtain extremely good washing results as regards hygienic results. That's why it's important to consider some points. First of all only highly alkaline and chlorine-active antifoam products, especially made for industrial dish-washing machines, must be used and they must be produced by well-known reliable Firms. Mean concentration of the cleansing agents in powder must be 1,5÷2,5 g/lt. Mean concentration of liquid cleansing agents must be 2÷4 g/lt.
In order to avoid scales and corrosions, put cleansing agent above water level on the nearest area of the sucking pump filter, in this way it will immediately dilute and will not deposit on the tank bottom.

DRAIN PUMP INSTRUCTION

(only for machines with drain pump)

The drain pump starts up automatically just during the washing cycle to discharge the exceeding water coming from the rinsing cycle.

At the end of the working day, in order to completely discharge the tank, it is necessary to perform the following operations:

1. Open the door of the dishwasher

2. Remove the overflow pipe from the tank;

3 .Afterwards push button **"F" for 3 seconds.**
Alternatively are flashing the control lamp "**E**" and the cycle lamp (chosen before)

The discharge will stop automatically after 5 minutes. The control lamps will stop flashing.
Please note: in case the door is open the control lamp "E" will continue flashing.
Reinstall the flow over and shut the door.

CLEANING AND PREVENTIVE MAINTENANCE

PRECAUTION AND CLEANING INSTRUCTIONS

- **IMPORTANT**: Before carrying out the cleaning and maintenance operations, disconnect the equipment from the mains power supply.
- High temperatures can be reached inside the machine (90°C). After power supply has been removed, wait until the machine has reached room temperature, before working on it.
- The machine protection degree is IP21, therefore it should not be washed with direct high-pressure jets of water.
- never leave tools, parts or other loose material on the machine or inside of it.
- BEFORE starting machine or cycle, after any maintenance or repair work, make sure all protective are correctly installed.

DAILY MAINTENANCE

- Disconnect the machine with pushbutton "A";

ATTENTION!!

- **Disconnect the machine from the main power supply source by means of the wall-mounted switch.**

- Lift the overflow pipe and let the water drain out of the tank;
- Wash thoroughly the tank and the filter housings to remove all impurities;
- Take the filters out and clean them under running water;
- Re-assemble the overflow pipe and the filters in their housings;
- Check and clean the washing and the rinsing jets;
- Clean the outer surface of the machine by using a wet sponge; do not use water jets because, besides being dangerous, they could damage the electrical parts; do not use abrasive detergents;
- When the machine is to remain idle for a long time, drain all the water from the boiler and from the electro pump. Also leave the door open.

NEVER WASH THE EXTERNAL PART OF THE MACHINE WITH A WATER JET

POSSIBLE TROUBLES - CAUSES - SOLUTIONS

PROBLEMS	CAUSES	SOLUTIONS
The machine doesn't catch	Main switch is switched off	Turn ON the main switch
The water doesn't go in	Water cock closed	Open water cock
	The Overflow is not in place	Reassemble the Overflow in place
Insufficient Washing	Wrong detergent or insufficient dosage	Use anti-foam detergent in the right dosage and never with cold water
	Low temperature in the tank	Wait until the water gets hot
	Dirty wash filter	Clean filter
Insufficient Rinsing	Rinsing nozzles blocked	Unscrew and clean nozzles under running water
	Hydraulic pressure lower than 1 bar - 100 kPa	Wait until the pressure is on or buy a booster pump

CAUTION! FOR ANY OTHER TROUBLE, CALL SERVICE

DESCALING

When hard water is used you can find inside the machine and also on dishes calcareous sediments which must be removed both for hygienic and operating reasons by a descaling operation.
Operating process and frequency of this intervention are suggested by your cleansing agent supplier who has suitable products, generally containing phosphoric acid.
In order to avoid damage to the machine do not increase the quantities and once operations end rinse abundantly.

SANIFICATION

At least each 30 days it would be useful to do this operation which guarantees the complete hygienic conditions of the machine. We suggest to contact your cleansing agent supplier who will give you quantity and name of the most suitable product you can use and that is generally an active chloride powder (100÷200 ppm).
In order to avoid damage to the machine do not increase the quantities and once operations end rinse abundantly.

USEFUL HINTS FOR STAINLESS STEEL MAINTENANCE

Stainless steel is so called because it is not affected by oxidation; this dues its resistance to a thin molecular layer of oxide on the surface which protects againts further oxidation. There are, however, substances which can modify or destroy this layer, giving rise to corrosion: besides preventing the protective film of oxide from reforming, these substances corrode the stainless steel itself and can cause irreparable damage. It is therefore necessary to prevent this by choosing correct cleaning products and by complying with the following simple recommendations: **never forget that when using these appliances, the first and fundamental rule is to guarantee that the cleaning products are both non-toxic and hygienic.**
Before using any detergent to clean either the stainless steel or the immediate and sorrounding floor area, always ask your supplier for the most suitable product which does not cause corrosion on the steel itself; the onset of rust is most commonly caused by the use of unsuitable cleaning materials (strongly acid chlorate based detergents) or on inadequate maintenance.
Our appliances are made of stainless steel AISI 304 (18-10 type) for exterior panelling,upper tops, tanks etc.
Comply with the following instructions when cleaning and servicing parts in stainless steel.
Ordinary daily maintenance
Carefully and frequently clean the surfaces using a damp cloth; use soap and water or normal detergents,**so long as these do not contain abrasives or chlorine based substances** such as sodium hypochlorite (bleech) ,hydrochloric acid or other such solutions:These products quickly and irreparably corrode stainless steel. When cleaning floors underneath or near the appliances, never use the above mentioned products as vapours or splashes could subject the steel to similar destructive effects.
Only ever rub in the direction of the satining, then thoroughly rinse with clean water and carefully dry.

Rust : water supply pipes, inevitably convey particles of rust dissolved in the water especially in new installation plants or when taps are opened after a period of inactivity. These iron deposits must not be allowed to remain on the stainless steel since they produce rust by contamination.
Use suitable products to remove any rust marks,from companies which produce detergents for industrial use. After application, thoroughly rinse with clean water, neutralizing the action of the product with an alkaline detergent normally used to clean such appliances or with another specific product.

DO NOT USE METAL MATS TO CLEAN THE STAINLESS STEEL

Première partie - INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

FONCTIONNEMENT ET EMPLOI

L'appareil Lave-vaisselle assure une production horaire de 600 assiettes.
L'indice de protection de la machine est IP21. Elle ne doit pas être lavée au jet d'eau directe et à haute pression.
La disposition correcte de la vaisselle est condition essentielle pour obtenir les meilleures résultats de lavage. Ne pas utiliser de la vaisselle vieille, usée ou crevassée vu que la rugosité et la réglure retiennent plus facilement la crasse et offrent un abri aux bactéries.
Il est à conseiller de procéder de temps à autre à la désincrustation en utilisant un détersif approprié, afin de faire décoller les dépôts calcaires et/ou amylacées.
Lors d'un achat de vaisselle nouvelle il convient d'observer les indications suivantes: pour les assiettes donner la préférence à celles en porcelaine ou céramique non poreuse à surface lisse.

AVANT LE LAVAGE

AVANT DE COMMENCER LES OPERATIONS DE LAVAGE, S'ASSURER QUE:

- le Robinet de l'alimentation hydrique soit ouvert et que l'eau ne manque pas dans le réseau;
- les Filtres et le Trop-plein soient dans leurs emplacements;
- le Tourniquet de lavage soit libre de sorte qu'il puisse tourner;
- les récipients de l'appareil doseur de produit pour le rinçage et de détersif pour le lavage soient remplis.

APRES CELA, PROCEDER AUX OPERATIONS SUIVANTES:

A - Si le détersif est inséré manuellement, verser, **54** grammes de détersif dans la cuve sur le filtre aspiration pompe. Ajouter après, tous les dix cycles de lavage, **40** grammes de détersif dans la cuve.
Si la machine est dotée d'appareils automatiques pour le dosage du détersif, contrôler la présence de ce détersif dans les récipients.

B - Introduire la vaisselle dans les paniers appropriés après avoir enlevé tous les restes solides et les graisses. Mettre dans l'eau les couverts, et éventuellement aussi les assiettes si celles-ci sont lavées longtemps après l'usage, afin de faire décoller les restes de la nourriture.
Ne pas entasser les paniers, la vaisselle ne peut pas être superposée, l'eau doit avoir la possibilité de recouvrir la vaisselle directement de tous les côtés.

C - Mettre la tension à l'interrupteur mural et pousser l'interrupteur **"A"** (DIS.1)
Dans ce moment s'allumeront les lampes de contrôles des thermomètres et le bac se va remplir.
A remplissage terminé la lampe indicatrice de cycle **"2"** s'allumera.
La lampe de contrôle **"E"** clignote quand la porte de la machine est ouverte.

D - Ouvrir la porte et introduire le panier avec la vaisselle dans la machine.
Quand la porte est ouverte la lampe de contrôle **"E"** continue à clignoter.
Avant de faire démarrer la machine contrôler que la lampe **"D"** sera fonctionnant.
Cette lampe vous informe que la température de l'eau de lavage et de rinçage est idéal.

E – Choisir la durée du lavage en poussant le bouton **"B"** selon les critères suivants :
Lampe 1 allumée : cycle court 2 minutes
Lampe 2 allumée : cycle intermède 3 minutes
Lampes 1 et 2 allumées contemporairement cycle long 4 minutes
La durée du cycle doit être choisie en fonction du genre de vaisselle à laver et du degré de la crasse à enlever.

F - Fermer la porte et pousser le bouton **"C"**.
Commençera le cycle de lavage que vous avez choisi. En plus il y aura une pause de 5 secondes et une phase de rinçage de 18 secondes utilisant de l'eau propre entre 85° ÷ 90° C.
Les lampes de contrôle clignotent jusqu'à la fin du lavage. A la fin du lavage les lampes ferment de clignoter.
*Il est possible d'interrompre le cycle de lavage à n'importe quel moment, simplement en poussant de nouveau le bouton **"B".***
La lampe **"D"** allumée indique la température idéale pour le lavage et rinçage (85°÷90°)
Le rinçage commençera qu'au moment de la température idéale. La durée de période de lavage sera prolongée jusqu'à la stabilisation de la température (thermocontrôle).

G - Enlever le panier, incliner le et secouer légèrement afin de faire tomber les gouttes restantes. Laisser sécher par évaporation la vaisselle. Ensuite enlever la vaisselle du panier, en veillant à ne pas toucher les parties internes ni les bords.
Remettre la vaisselle sur des rayons hygiéniques.
Pour continuer le lavage charger la machine encore une fois avec un panier, fermer la porte et pousser l'interrupteur **"C"**

- **Cycle infini (maximum 15 minutes) :** avec la porte fermée et cycle inséré (n'importe quel), pousser pour 3 secondes le bouton **"B"** : les lampes 1 et 2 clignoterons en même temps (thermocontrôle exclu). Le cycle peut être interropu à quelque moment que ce soit en poussant de nouveau le bouton **"C",** que fera commencer les séquences finales de pause-rinçage.

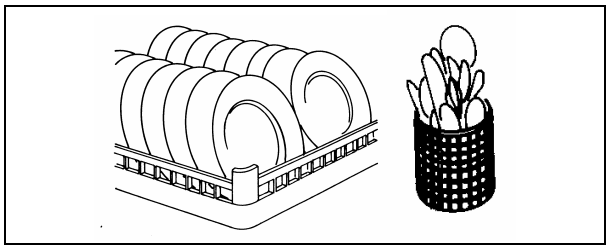
- **Cycle auto-lavage** : enlever le trop-plein de la cuve et fermer la porte avec la machine allumée (temps 10 minutes).

RESULTATS OPTIMAUX

Une insuffisance éventuelle du lavage est visible lorsqu'ils restent des traces de saleté. Elles peuvent être causées par un rinçage insuffisant. Dans ce cas, contrôler que les jets de rinçage sont propres et qu'il y ait une pression suffisante dans le réseau de distribution de l'eau (idéale entre 2~4 bar).
En cas des traces de saleté, vérifier que:
• les gicleurs de lavage sont propres
• le détergent est approprié en qualité et quantité
• les filtres de la cuve sont propres
• la position des objets dans la machine est correcte.

POSITIONNEMENT DE LA VAISSELLE

Pour un lavage optimal des pièces de vaisselle, il est opportun de prêter attention au positionnement correct de celles-ci. Les assiettes doivent être placées avec le côté concave vers le haut dans les paniers de plastique, tandis que les couverts doivent être placés dans les petits paniers spéciaux avec les manches retournés vers le bas, comme indiqué dans la figure au-dessus.



NSF 3-2003

NSF 3-2003 qualités requises pour les doseurs détergent et désinfectant chimique

Pour assurer un lavage approprié,dans cette machine le détergent doit être utilisé dans le système de distribution du détergent.

Emploi du détergent et du produit de rinçage

ATTENTION : utilisez seulement détergents et produits de rinçage spécifiques pour lave-vaisselle industriels, un détergent industriel alcalin qui ne produit pas de mousse.
N'utilisez pas un détergent pour lave-vaisselle domestiques. Ce type de détergent en effet produit beaucoup de mousse dans le lave-vaisselle et cela va annuler la garantie.

ATTENTION : les détergents pour lave-vaisselle industriels causent corrosion. Suivez toujours les instructions que vous trouvez sur les emballages et les enveloppes.

ATTENTION : ne mélangez pas produits détergents différents, cela pourrait provoquer la rupture du doseur de détergent à cause de la cristallisation.

ADDITIFS DE RINÇAGE

Pour garantir un rinçage parfait et un séchage rapide, et pour éviter le dépôt calcaire sur la vaisselle, il faut ajouter un tensioactif (détersif de rinçage) à l'eau. Le fournisseur du détersif pourra Vous conseiller le produit le plus opportun.
La machine est dotée du doseur automatique de détersif liquide pour le rinçage. La concentration moyenne d'usage est de 0,15 g/litre.

DETERSIFS

Le choix d'un détersif approprié est une condition indispensable pour obtenir des résultats optimaux de lavage sous le profil hygiénique. Il est donc important de tenir compte de quelques facteurs.
Tout d'abord, il est nécessaire d'utiliser seulement des produits non-moussants fortement alcalins et chlore-actifs spécifiques pour les lave-vaisselle industriels, fabriqués par des firmes de bonne renommée.
La concentration moyenne des détersifs en poudre doit être de 1,5 à 2,5 g/litre. La concentration moyenne des détersifs liquides doit être de 2 à 4 g/litre. Afin d'éviter l'incrustation et la corrosion, il faut introduire le détersif au-dessus du niveau de l'eau dans la zone la plus proche du filtre d'aspiration pompe, de sort qu'il se dissolve immédiatement et ne se dépose pas sur le fond de la cuve.

FONCTIONNEMENT POMPE DE VIDANGE

(seulement pour machines avec pompe de vidange)

Le fonctionnement de la pompe de vidange **est automatique seulement pendant le cycle** afin de vider l'eau de trop qui rentre pendant la phase de rinçage. **À la fin de la journée de travail, pour vidanger complètement la cuve**, il faudra par ailleurs effectuer les suivantes opérations:

-1 Ouvrir la porte de la lave-vaisselle
-2 Enlever le **TROP-PLEIN** de la cuve;
-3 Pousser le bouton **« F »** pour 3 secondes

Clignotent alternativement la lampe **« E »** et la lampe de cycle (dernière selles.)
Le vidange s'arrête automatiquement après 5 minutes.
Les lampes s'arrêtent à clignotées

Quand la porte de la machine est ouverte la lampe de contrôle **« E »** clignote.
Remonter le trop-plein dans sa position correcte

NETTOYAGE ET ENTRETIEN PREVENTIF

AVERTISSEMENTS ET INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE

- **IMPORTANT**: Avant d'effectuer toute opération de nettoyage et d'entretien, débrancher l'appareil du réseau électrique;

- A' l'intérieur de la machine on a des températures élevées (90°C).
Débrancher l'appareil du réseau électrique et attendre que la machine soit à température idéale avant d'opérer dans la même;

- Ne pas laisser ustensiles ou autres objectes dans la machine;

- AVANT d'actionner la machine ou de réactiver le cycle de production à la suite d'opérations d'entretien ou de réparation, s'assurer que tous les abris et couvertures de protection seraient correctement installés.

EVITER ABSOLUMENT DE NETTOYER L'APPAREIL PAR UN JET D'EAU

ENTRETIEN JOURNALIER

- Mettre hors tension la machine en poussant l'interrupteur **"A"** et faire écouler l'eau de la cuve en enlevant le Trop-plein;

IMPORTANT!: Débrancher l'appareil du réseau d'alimentation électrique au moyen du disjoncteur mural

- Attendre jusqu'à ce que toute l'eau se soit écoulée et qu'il ne reste pas d'ordures sur le fond de la cuve;
- Enlever les tourniquets de lavage et de rinçage, et les filtres de l'intérieur de la machine et les laver à l'eau courante chaude;
- Contrôler que les gicleurs de rinçage ne seraient pas bouchés;
- Remettre les pièces enlevées dans leurs emplacements;
- Nettoyer l'extérieur de la machine au moyen d'une éponge humide; ne pas utiliser de jets d'eau car, en autre d'être dangereux, il pourrait endommager les composants électriques;
- Afin d'éviter la formation de mauvaises odeurs, il est à conseiller de laisser la porte du lave-vaisselle ouverte;
- En prévision d'une inactivité prolongée de la machine il est bien de procéder aux opérations de désincrustation et d'assainissement.

INCONVENIENTS POSSIBLES - CAUSES - REMEDES

PROBLEMES	CAUSES	REMEDES
La machine ne démarre pas	Interrupteur général débranché	Insérer l'interrupteur
La machine ne charge pas l'eau	Robinet à l'eau fermée	Ouvrir le Robinet
	Le Trop-plein n'est pas dans son siège	Remettre le Trop-plein dans son siège
Lavage insuffisant	Faux dosage du détergent, Détergent insuffisant	Employer détergent antiécume avec dosage correct et jamais avec eau froide
	Température dans la cuve insuffisante	Attendre le chauffage de l'eau
	Filtre de lavage sale	Nettoyer le filtre
Rinçage insuffisant	Gicleurs de rinçage bloqués	Dévisser et nettoyer les gicleurs à l'eau courante
	Pression hydraulique inférieure à 1 bar - 100 kPa	Attendre que la pression arrive ou acheter une pompe à pression

ATTENTION! POUR TOUT AUTRE INCONVENIENT S'ADDRESSER AU SERVICE APRES-VENTE

DESINCRUSTATION

A cause des eaux dures, il se forment à l'intérieur de la cuve, parfois aussi sur la vaisselle, des dépôts calcaires qui, pour des raisons d'hygiène et de fonctionnement, doivent être enlevés par désincrustation.
Le procès et la fréquence de cette intervention sont conseillés par le fournisseur du détersif qui dispose de produits appropriés en général à base d'acide phosphorique. Pour ne pas endommager la machine, ne pas exagérer dans les dosages et rincer abondamment après les opérations.

ASSAINISSEMENT

Il est bien de procéder au moins tous les 30 jours à cette opération qui garantit un état hygiénique parfait de la machine. Pour les procédés il convient de s'adresser au fournisseur de détersif , qui conseillera les doses et le produit le plus approprié. Ce dernier consiste en général d'une poudre à base de chlore-actif (100÷200 ppm). Pour ne pas endommager la machine, ne pas exagérer dans les dosages et rincer abondamment après les opérations.

CONSEILS UTILES POUR L'ENTRETIEN DE L'ACIER INOXYDABLE

L'acier inoxydable est ainsi appelé parce qu'il ne subit pas l'action agressive de l'oxygène contenu dans l'air. Sa résistance est due à une mince couche moléculaire d'oxyde qui se forme à la surface et le protège contre l'oxydation.
Toutefois il y a des substances qui peuvent modifier ou détruire cette couche et entraîner donc des phénomènes de corrosion; ces substances non seulement empêchent la formation d'une nouvelle pellicule d'oxyde mais corrodent aussi l'acier inoxydable en provoquant ainsi des dégâts irrémédiables. Pour que cela ne se produise pas il faudra donc faire attention au choix des produits spéciaux pour le nettoyage et respecter simplement les conseils ci-après: ne jamais oublier que **la première règle fondamentale pour l'emploi de ces appareils est de garantir l'absence de toxicité et l'hygiéne maximale des produits traités.** Avant d'utiliser un produit détergent pour le nettoyage de l'acier inoxydable ou du carrelage qui se trouve au dessous des appareils ou bien tout à côté, demandez toujours à votre revendeur quel est le type de détergent le plus indiqué et qui ne provoque pas de corrosion sur l'acier: si l'acier se corrode (il rouille), cela est dû dans la plupart des cas au produit utilisé pour le nettoyage qui n'est pas approprié (détergents fortement acides à base chloratée) ou bien à un mauvais entretien. Nos appareillages sont réalisés en acier inox AISI 304 (type 18-10) pour revêtements extérieurs, tuyautages et cuves.

Nettoyage ordinaire journalier
Nettoyer souvent et soigneusement les surfaces avec un chiffon humide; on pourra utiliser de l'eau avec du savon ou bien les détergents ordinaires pourvu **qu'ils ne contiennent pas de substances abrasives ou à base de chlore** comme l'hypochlorite de sodium (eau de Javel), l'acide chlorydrique (acide muriatique), ou d'autres solutions de cet acide: ces produits corrodent l'acier inox de façon irréversible et en très peu de temps. Pour nettoyer le carrelage qui se trouve en dessous ou tout à côté, ne jamais utiliser les produits ci-dessus car les vapeurs ou les gouttes pourraient produire sur l'acier des effets destructifs analogues. Frotter doucement exclusivement dans le sens du satinage.Rincer abondamment à l'eau pure et bien essuyer. Ne pas utiliser des jets d'eau qui pourraient provoquer des infiltrations.

Taches de rouille :les tuyauteries des installations d'alimentation en eau des éviers, casseroles et cuisinières débitent inévitablement de la rouille dissoute dans l'eau, notamment dans les installations toutes neuves ou si on ouvre les robinets après une longue période d'inactivité. Eviter donc de laisser des dépôts ferreux stagner sur l'acier inoxydable car ils provoqueraient des phénomênes de corrosion par contamination. Il est conseillé de faire construire les installations avec des tuyauteries galvanisées et laisser couler l'eau longtemps jusqu'à ce qu'elle soit claire.
Pour éliminer les taches de rouille éventuelles,utiliser des produits spéciaux recommandés par les maisons qui produisent des détergents à usage industriel: après l'usage, rincer avec beaucoup d'eau pure et neutraliser l'action du produit avec un détergent alcalin normalement utilisé pour le nettoyage de l'acier ou avec un produit spécial.

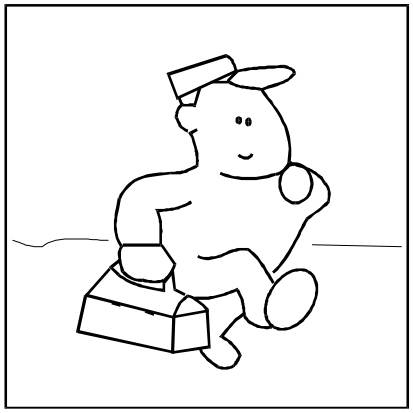
EVITER DE NETTOYER L'ACIER INOXYDABLE AVEC PAILLETTES ABRASIVES !

INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER

The following instructions are addressed to a qualified personnel, the only one authorised to carry out checks and repair, if any.
The Manufacturer declines any responsibility in the case of interventions made by a non qualified personnel.

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR

Les instructions suivantes sont adressées à un personnel qualifié, qui est le seul autorisé à effectuer les vérifications et les réparations éventuelles.
Le constructeur décline toute responsabilité en cas d'interventions effectuées par du personnel non qualifié.

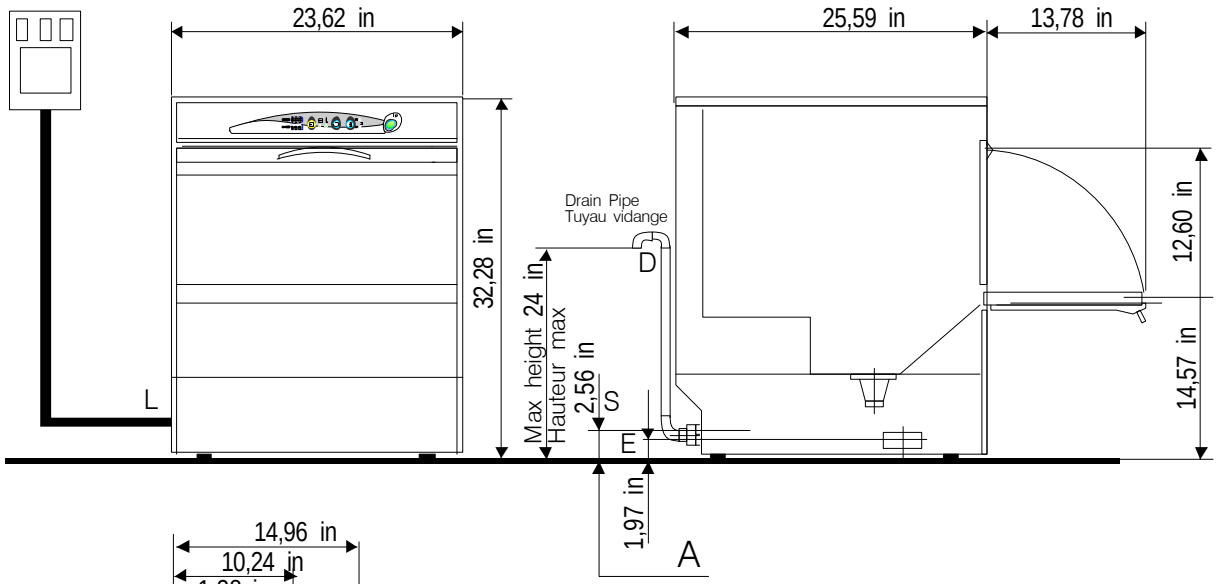


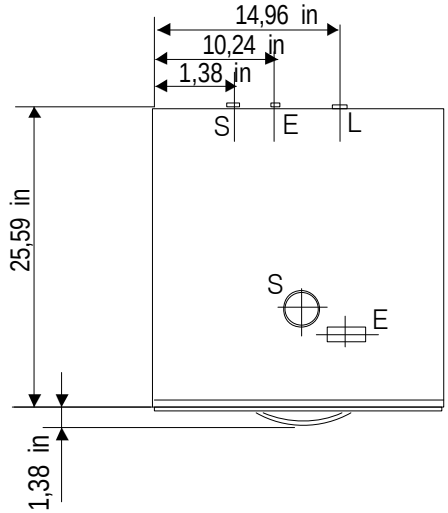
2

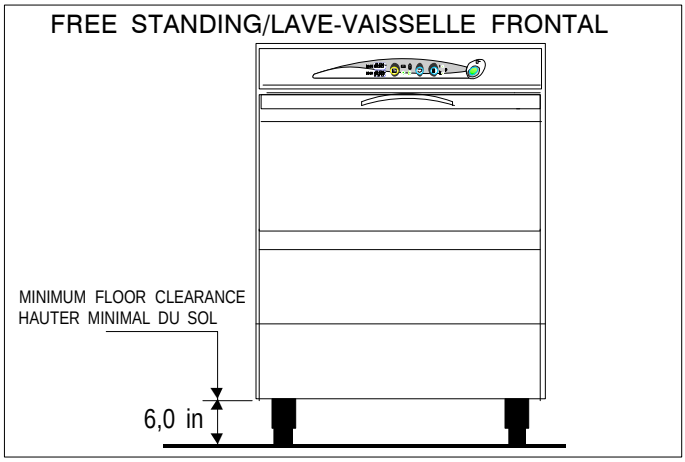
INSTALLATION ▪ INSTALLATIONSBLATT

F92-ek

UNDERCOUNTER DISHWASHER/LAVE-VAISSELLE SOUS TABLE







A	Maximum height for drain to wall Hauteur maximale pour vidange à mur	
E	Water inlet - Electrovanne chargement	3/4" G
L	Electric input - Branchement eléctrique	208/1~ 60Hz
S	Drain - Evacuation Eau	32 mm - 1"1/4 G
D	Drain System:Separate drain pump lift up to 24 inches above floor level Système de vidange: pompe de vidange séparée soulevée de 61 cm (24 inch) du sol	

Dis.2

Second Section - FOR THE INSTALLER

During installation carry out a good machine levelling, which is a prerequisite for a correct operation thereof.

The Manufacturer cannot assume any responsability for any damage to persons or property deriving from the non-observance of the above specified norms.

For a correct installation see the drawing on page 18.

The dishwasher shall be installad in accordance with local codes, or in the absence of local codes, installed in accordance with the applicable requirements in the National Electrical Code, NFPA 70, Canadian Electrical Code (CEC), C22.1, and Standards for Ventilation Control and Fire Protection of Commercial Cooking Oper 96.

ELECTRICAL CONNECTION

Before connecting the machine, make sure the voltage outlet of the mains is the same as the voltage specified on the data plate of the machine.

A main switch must be installed between the mains and the machine. This safety measure also requires that the minimum distance between the switch contacts is at least 3 mm and the disconnection on all poles according to **EN 60204 (VDE 113)**.

Fuses on the main switch must be **40 A**.

A flexible cord used in a power-supply shall be Type S, SE, SO, SOO, ST, STO or STOO. The length of the cord - measured from the face of the attachment plug to the point of entry into the dishwasher – shall not be less than 1,83 m (6 ft).

Exception: For conditions of use, such as those of a counter-top glass washer, that indicate that a lighter cord is applicable, using a Type SJ, SJE, SJO, SJOO, SJT, SJTO, or SJTOO cord complies with the intent of the requirement.

Ground Markings - States “G”, “GND”, “GR” or equivalent markings such as the ground symbol. Located near equipment grounding terminal inside the field wiring compartment.

Supply Connection Markings - Each unit will be marked as follows, “Minimum Supply Conductor

Ampacity” and “Maximum Supply Non-Time-Delay Fuse Or Circuit Breaker Size = X”; where X Corresponds To The Value For “Maximum Branch Circuit Overcurrent Protector Size” Shown Under “Electrical Ratings”.

For the right choice of the cross section area refer to the following table:

Cross Section area AWG	Total loading A
2	**40**

GROUNDING - All products shall have means for grounding through the supply cord of a cord connected product or through a grounding terminal of a field wired product. The ground shall be separated from the neutral conductor.

All exposed dead-metal parts of the enclosure and all dead-metal parts within the enclosure likely to be contacted by the operator or serviceman during normal use or servicing, shall be conductively bonded to the ground connection.

The conductors used for bonding individual dead-metal shall be insulated and equal to or greater than the largest AWG size of the conductor of the component mounted to the dead-metal or routed along the dead-metal in accordance with the National Electric Code, ANSI/NFPA 70.

The ground shall be connected to the frame or enclosure by a positive means penetrating any nonconductive coatings and located so that it is

unlikely to be removed during normal servicing.

Ground wires shall be identified by green with or without one or more yellow striped, and no other lead shall be so identified.

Ground terminals shall be identified by the use of one of the following:

1) Identified by the ground symbol (IEC Publication 417, Symbol No. 5019) on or adjacent to the connector. (Ill. 0 Fig. 17.1).

2) Identified by "G", "GR", "GND", "Ground" or equivalent.

3) Use of a hexagonal or slotted (or both) green head wire-binding screw.

4) Use of a threaded stud with a green hexagonal nut.

5) Use of a green pressure terminal connector.

THE MACHINE SHALL BE CONNECTED WITH AN EFFECTIVE GROUND CLAMP.

The manufacturer declines any responsibility for any damages caused by lack of an effective ground installation.

CONNECTIONS TO THE POWER SUPPLY

Before using the dishwashing machine, check that all electrical protection systems are working correctly.

Attention: The machine should not be regarded as isolated from the power supply unless switched off at the customer's main switch.

- The total amp load is 20 fla.
- The electrical connection of the dishwasher is to be fused by the customer with time-lag fuses or circuit breaker according to wattage (see the machine ratting plate). No other appliances may be fused with the dishwashers.
- Install according to regulations, an isolator or a control switch and a residual current circuit-breaker, the unit requires a 25 amp circuit breaker and the 240 volt unit requires a 30 amp circuit breaker in the electric supply. These switches must switch off all poles and have at least 3 mm contact distance. The place of installation must be near the dishwasher and easily accessible.
- Connect the power cord to the customers power system. (The power cord can be wired directly into the customers power supply or a plug may be added to the end of the cord. The ground wire is green, neutral is black and live is black.) make sure the unit is properly grounded.
- The power cord comes attached from the factory, if replacement is required note: the ground wire is yellow-green and the live wires are black or brown.

WATER SUPPLY CONNECTIONS

All plumbing connections must comply with all applicable national, state and local plumbing codes.

Ensure that the water supply line is thoroughly flushed before the dishwashing machine is connected. It is necessary to remove all foreign debris from the water supply line so that they do not cause any damage to dishwashing machine components.

For service purposes, it is recommended that a shut-off valve be installed in the water supply line before the connection to the dishwashing machine

The water supply line must be of 15-25 psi "flow" pressure at the temperature specified on the machine dataplate. "Flow" pressure is the pressure in the water supply line when the machine's water solenoid valve is opened during the cycle.

A ½" pipe size (minimum) is recommended. In installations where the pressure in the water supply line fluctuates or is greater than the required pressure, it is recommended to install a water pressure regulator (not included with dishwashing machine).

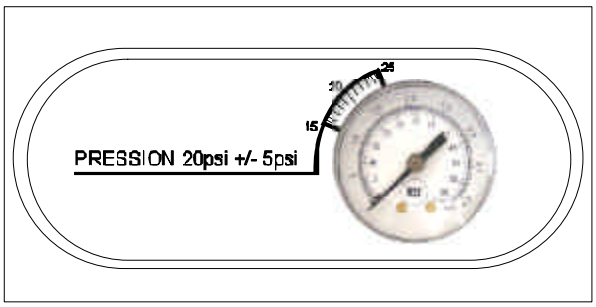
It is also recommended to install a shock absorber (not included with dishwashing machine) in the water supply line. This prevents damage to the machine from water line "hammer" (hydraulic shock) in the water supply line.

Water installation must have the following characteristics:

Temperature MAX : **55°C – (131°F)**

Inlet Dynamic Pressure :
3 ÷ 5 bar - (300 ÷ 500 kPa)
43,5÷72,5 psi

Work Dynamic Pressure :
1,38 +/- 0,34 bar - (138 +/- 38kPa)
20 +/-5 psi
(Look at data pressare-gauge on the front panel)



WARNING!
If the dynamic pressure is lower than specified on the data plate of the machine, it is advisable to install a Booster Pump.

Hardness: between **7,2 and 12,5 °French**.

If the hardness values are higher than those mentioned above, it is advisable to install a water-softener.

WORKS TEMPERATURES

Water temperature >74°C (>165 °F)

Rinse temperature 82°÷90°C (180÷195 °F)

n.b.: To help a correct working of the thermocontrol system, do NOT adjust the thermostat during the washing cycle.

DO NOT TAMPER WITH THE THERMOSTAT CALIBRATION

WATER DRAIN

According to the dimensions of the drawing; water drain and feeding pipe should have the same diameter as the water inlet of the machine.

It must be furnished with a siphon and have a right slope.

The machine is provided with a flexible pipe for the connection with the water-work.
Make sure there are no throttlings along the pipe.

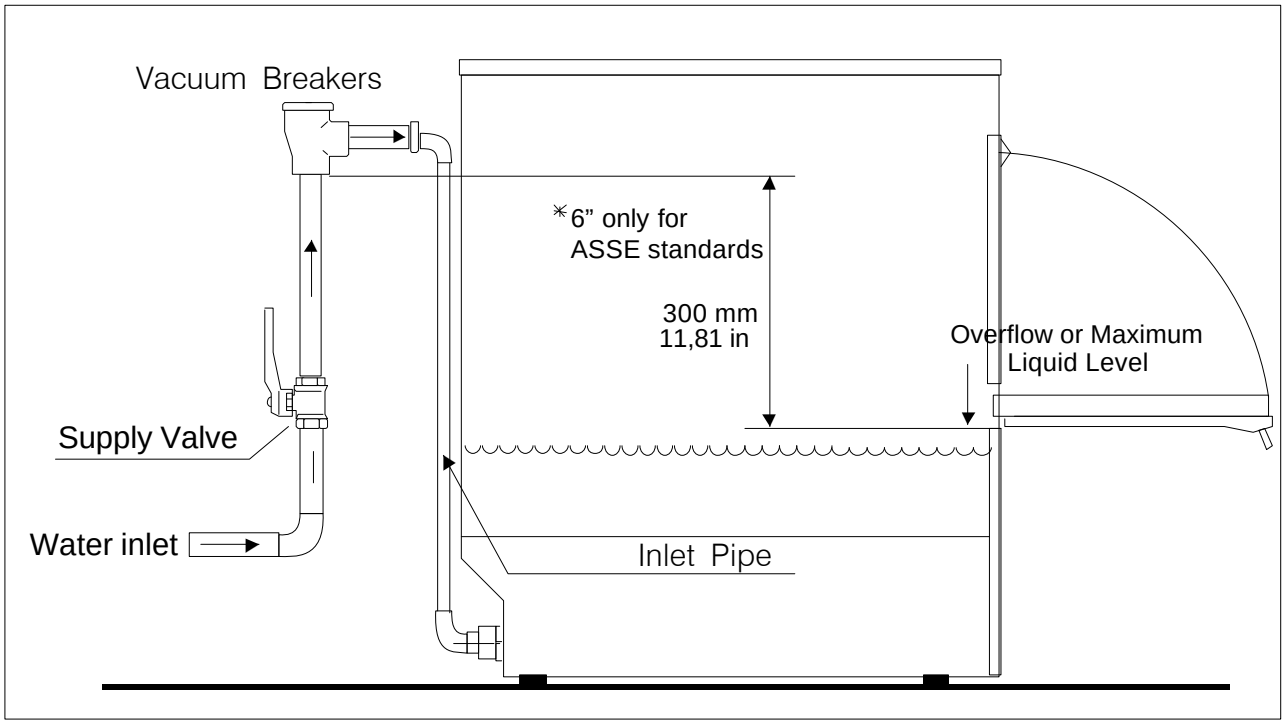
Carefully comply with any national or regional regulations in force.

Connencting the drain line:

All plumbing connections must comply with all applicable national, state and local plumbing codes.

Vacuum Breaker Valve connction:

The machine is supplied with a Socla valve.
Connect this valve by connecting it to the inlet hose of the dishwasher, as in the picture below.



Deuxième partie - INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR

Positionner la machine près des attaches.
Pendant l'installation, effectuer la mise à niveau de la machine et contrôler à l'aide d'un niveau que la machine soit parfaitement en équilibre.
La Maison décline toute responsabilité pour les éventuels dommages dérivants du manque d'observation des normes citées.
Pour le positionnement correcte voir le dessin à la page 18.

Le lave-vaisselle doit être installé selon les règles locales ou, en absence de normes locales, installé selon les directives du National Electrical Code NFPA 70, du Canadian Electrical Code (CEC), C22.1, et des Standards for Ventilation Control and Fire Protection of Commercial Cooking Oper 96.

BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Avant d'utiliser l'appareil, vérifier que la tension de réseau soit la même que celle qui est indiquée sur la plaque de l'appareil.

Le branchement électrique doit être réalisé en interposant, en amont de la machine, un interrupteur onnipolaire à contacts pairs d'une ouverture minimale de 3 mm. Cet interrupteur doit être conforme aux normes **EN 60204 (VDE 113)**. Le fusible de l'interrupteur général doit être de **40 A**.

Le câble flexible utilisé pour la connexion au réseau électrique doit être du type S, SE, SO, SOO, ST, STO ou STOO. La longueur du câble, mesurée à partir de la fiche jusqu'au point d'entrée dans la machine, ne doit pas être inférieure de 1,83m (6 ft).

Exception : pour conditions d'emploi, comme celles d'un lave- verres, qui indiquent qu'on peut utiliser un câble plus petit, l'emploi d'un câble type SJ, SJE, SJO, SJOO, SJT, SJTO ou SJTOO s'accorde à l'exigence.

Marquage de terre - 'G', 'GND', 'GR' ou marquages équivalents comme le symbole de terre. Ils se trouvent à côté de la borne de la mise à terre à l'intérieur de la boîte électrique.

Marquage de connexion électrique - chaque unité sera marqué comme suit, 'Ampérage Minimum du Conducteur Alimentation Electrique' et 'Dimension Maximum Fusible ou Interrupteur= X', où X correspond à la valeur pour la 'dimension maximum du protecteur du circuit dérivé' indiquée dans les 'Puissances Electriques'.

Pour un choix correct de la section nominale du câble, conseiller le tableau suivant:

Surface AWG	Absorption A
2	**40**

La sécurité électrique de cet équipement n'est assurée que lorsque l'équipement est raccordé comme suit.

MISE A LA TERRE – Tous les produits doit avoir les moyens pour la mise à terre par le câble d'alimentation (en cas d' un objet connecté par un câble) ou par une borne de mise à la terre.
La masse doit être séparée du neutre.

Tous les éléments en métal non-conducteur qui peuvent entrer en contact avec l'utilisateur ou le technicien qui s'occupe de l'entretien pendant le normal emploi de la machine ou l'entretien de la même, doivent être connectés à la terre.

Les conducteurs utilisés pour connecter à la terre le métal non-conducteur doivent être isolés et équivalents ou supérieurs à la plus grosse dimension AWG du conducteur qui fait partie du composant du métal non-conducteur sur la base du National Electrical Code ANSI/NFPA 70.

La terre doit être connectée par un élément positif qui pénètre tous les gaines isolantes et positionné si de rendre presque impossible de la déplacer pendant le normal entretien.

Les fils de masse doivent être identifiés par la couleur vert ou par une ou plusieurs raies jaunes, et aucun autre conducteur ne doit être ainsi identifié .

Les bornes de masse doit être identifiées en utilisant un des moyens suivants :

1. identifié par le symbole de masse (publication IEC 417, symbole n. 5019) qui se trouve sur ou à côté du connecteur (Ill. 0 Fig. 17.1)
2. identifié par 'G', 'GR', 'GND' 'Terre' ou équivalent
3. emploi d'une vis avec tête vert hexagonale ou avec fente ou les deux
4. emploi d'un goujon fileté avec un écrou hexagonal vert
5. emploi d'un connecteur terminal à pression vert .

LA MACHINE DOIT ETRE BRANCHEE A UNE PRISE DE TERRE QUI FONCTIONNE BIEN

Le constructeur décline toute responsabilité pour tout endommagement éventuellement provoqué par l'absence d'une installation efficace de mise à la terre.

BRANCHEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE

Avant d'utiliser la machine, vérifiez que tous les systèmes de protection électrique fonctionnent correctement.

Attention : la machine ne doit pas être considérée comme isolée du réseau électrique à moins que elle ne soit pas débranchée de l'interrupteur principal du client.

- L'ampérage total chargé est de 20 fla.
- La connexion électrique du lave-vaisselle doit être reliée par le client à des fusibles de régulation du temps ou à un disjoncteur automatique sur la base des watt (voir la plaquette de la puissance sur la machine). Aucun autre appareillage doit être connecté avec la machine.
- Installez, suivant les règles, un sectionneur ou un interrupteur de contrôle et un disjoncteur de courant résiduel, pour l'unité il faut un disjoncteur de 25 amp et pour l'unité à 240V il faut un disjoncteur de 30 amp dans le réseau électrique. Ces interrupteurs/disjoncteurs doivent débrancher tous les pôles et avoir au minimum 3 mm de distance de contact. La place de l'installation doit être à coté de la lave-vaisselle et facilement accessible.
- Connecter le cordon d'alimentation au réseau électrique du client (le câble peut être relié directement au réseau électrique du client ou une fiche peut être rajoutée à la partie finale du cordon. Le fil de terre est vert, le neutre est noir et la phase est noir). Assurez vous que l'unité est correctement mise à terre.
- Le cordon d'alimentation est attaché d'usine, si un remplacement est nécessaire faites attention que : le câble de terre est jaune-vert et les câbles conducteurs sont noirs ou marrons.

BRANCHEMENTS AU RESEAU HYDRAULIQUE

Tous les branchements hydrauliques doit être conformes aux normes nationales, provinciales et locales.

Assurez vous que la conduite d'alimentation hydraulique est soigneusement lavée avant de connecter le lave-vaisselle. Il faut enlever tous les déchets étrangers de la conduite d'alimentation hydraulique afin d' éviter qu'ils puissent causer des dommages aux composants de la machine.

En cas d'entretien, c'est conseillé d'installer un soupape à fermeture dans la conduite d'alimentation hydraulique avant de la connexion à la machine.

La conduite d'alimentation hydraulique doit avoir une pression du flux entre 1-1,7 bar (15-25 psi) et la température indiquée dans la plaquette avec les donnés de la machine. La pression de flux est la pression dans la conduite d'alimentation quand l' électrovanne de la machine est ouverte pendant le cycle. La dimension minimale conseillée pour le tube est de ½'' .

Pour des installations dans lesquelles la pression dans la conduite d'alimentation est fluctuante ou plus haute de la pression nécessaire, c'est conseillé d'installer un régulateur de la pression de l'eau (qui n'est pas inclus dans la machine).

C'est aussi conseillé d'installer un amortisseur (qui n'est pas inclus dans la machine) dans la conduite d'alimentation. Cela va éviter des dommages à la machine causés par le choc hydraulique dans la conduite d'alimentation.

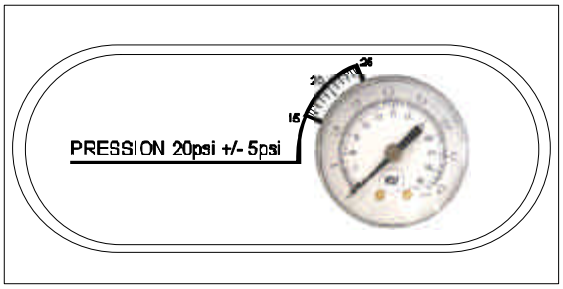
L'installation doit avoir les caractéristiques suivantes:

Température MAX : **55°C – (131°F)**

En cas d'alimentation à eau froide la capacité productive de la machine se réduit proportionnellement à la température même, pasqu'il faut attendre la remise au régime.

Pression Dynamique entrée :
3 ÷ 5 bar - (300 ÷ 500 kPa)
43,5÷72,5 psi

Pression Dynamique machine en marche :
1,38 +/- 0,34 bar - (138 +/- 38kPa)
20 +/-5 psi
(Voir les données du manomètre pression sur le panneau frontal)



ATTENTION!
Si la pression d'eau est inférieure à celle indiquée sur la plaque de l'appareil, il faut installer une pompe augmentation pression.

Duréte : de **7,2** à **12,5 °F**

.
Si les valeurs de dureté sont supérieures à celles citées il est à conseiller d'utiliser un adoucisseur d'eau; à défaut de celui-ci il faudra souvent procéder aux opérations de désincrustation et augmenter la concentration de détersif.
Il est conseillé d'utiliser seulement des adoucisseurs à "échange ionique" à "Osmose inverse": les procédés basés aux champs électriques ou aux radiations électromagnétiques sont tout à fait inutiles pour l'usage en lave-vaisselle.

CONDUIT: Disposer près de la machine un robinet d'arrêt d'eau avec filetage taraudé de 3/4" Gas. La machine est dotée d'un tuyau flexible et d'un filtre pour le branchement au réseau hydraulique.

TEMPERATURES DE TRAVAIL

Eau de lavage >74°C (>165 °F)

Eau de rinçage 82°÷90°C (180÷195 °F)

NE PAS VIOLER LE TARAGE DES THERMOSTATS

n.b. Pour un correct fonctionnement du dispositif "Thermocontrôle ne pas violer le tarage des thermostats pendant le fonctionnement du cycle de lavage !

VIDANGE

On peut l'atteindre par la façade de la machine en enlevant le panneau antérieur.
Le Vidange doit être disposé si possible au sol et avoir un diamètre de **1"¼ (42 mm)** au minimum, muni d'un siphon et avoir une inclinaison adéquate.

S'il y a déjà une telle installation, mais autrement disposée, il est possible de brancher le vidange par le tuyau flexible de **32 mm** de diamètre et le coude en dotation.

S'assurer qu'il n'y ait pas d'étranglements le long de celui-ci.

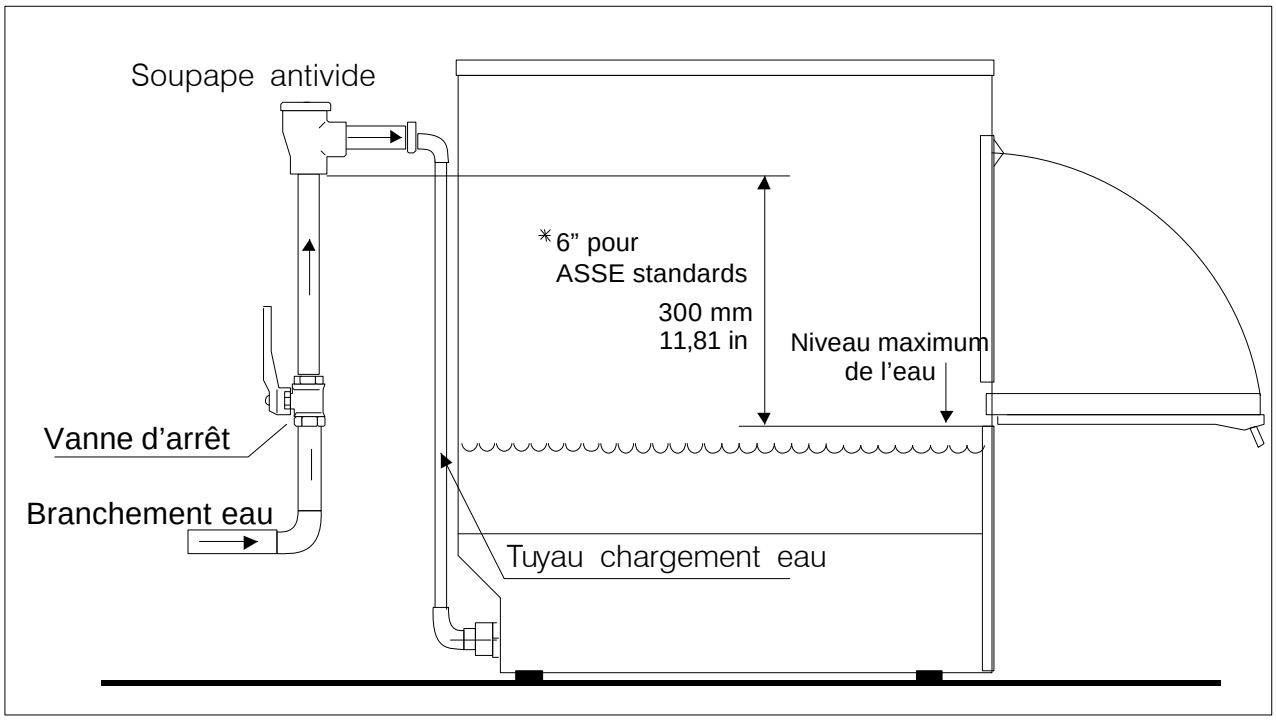
Respecter rigoureusement les normes Nationales et Régionales concernantes la matière.

Connecter la conduite de vidange

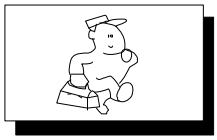
Tous les branchements hydrauliques doit être conformes aux normes nationales , provinciales et locales.

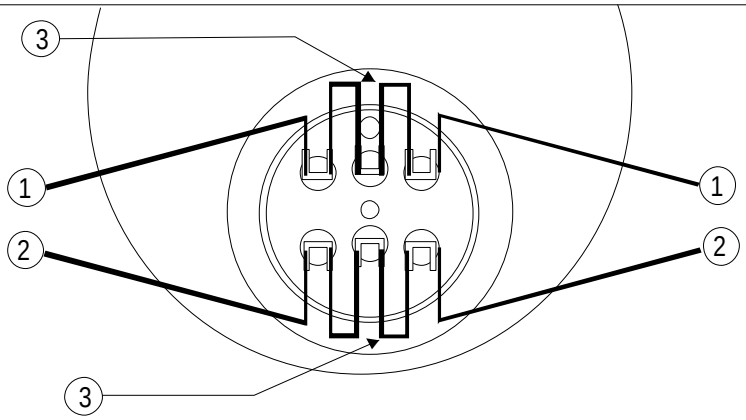
Connexion soupape antivide:

La machine est livrée avec une soupape Socla en dotation.
Connecter cette soupape en la raccordant au tuyau entrée de la Lave-vaisselle, comme dessin ci-dessous.



CONNECTIONS SCHEME ▪ SCHEMA BRANCHEMENTS

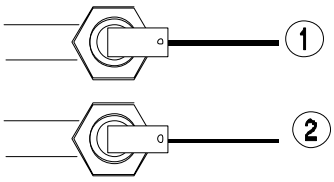




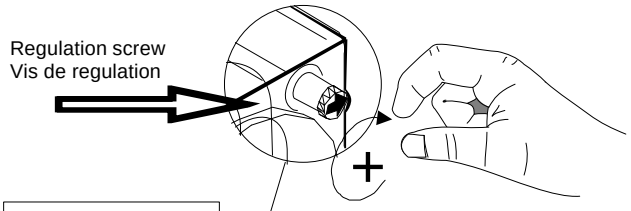
BOILER Elements
Résistance SURCHAUFFEUR

1 White - Blanc
2 Blue - Bleu
3 Staples - Ponts

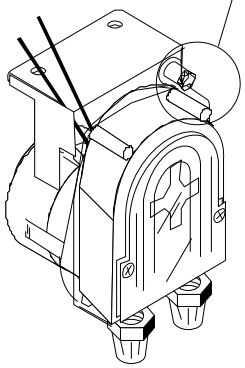
TANK Elements
Résistance CUVE



1 Brown
Marron
2 Blue
Bleu



Cod.0500060



Detergent pump delivery
Portée pompe doseur de lavage

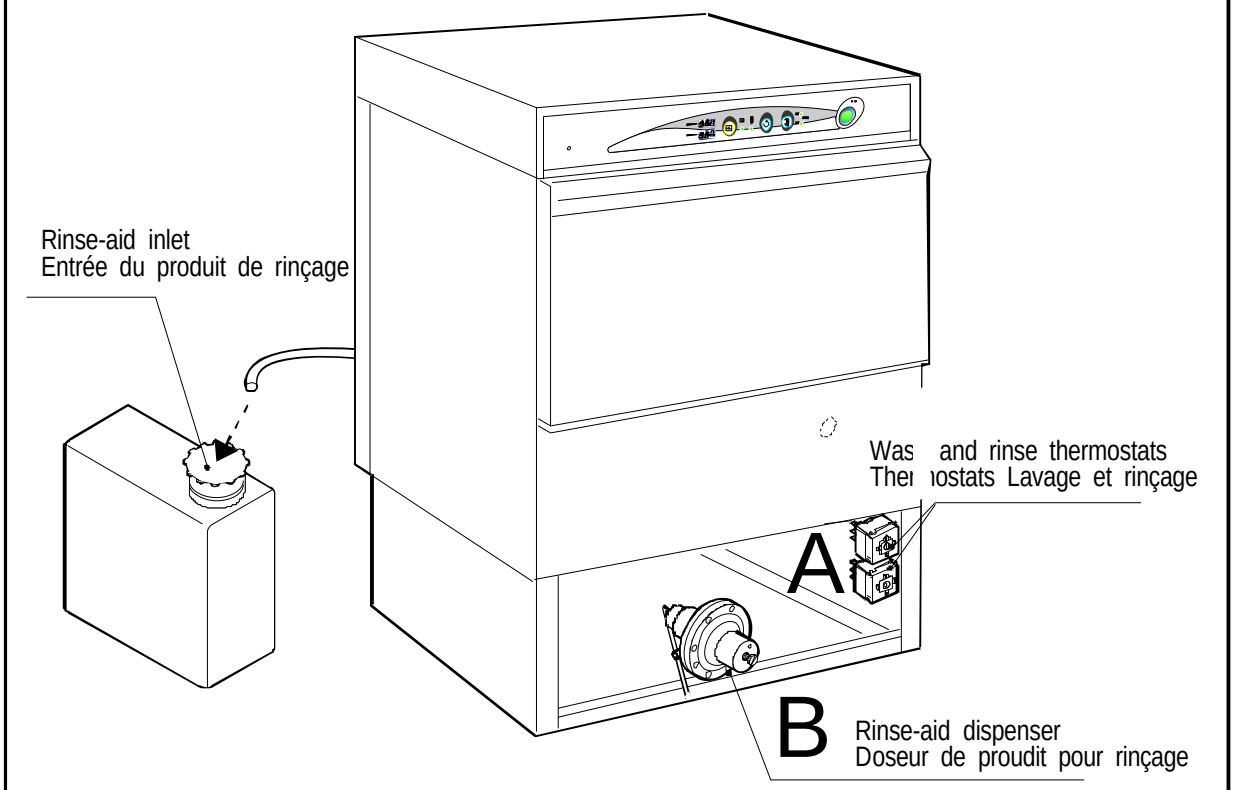
1 cc/sec=3,6 Lit/h

DETERGENT PUMP TIMER
TIMER DOSEUR THE LAVAGE

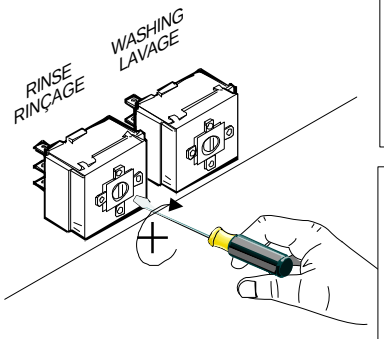
- To increase the detergent dose turn CW the regulation screw .

- Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre la vis de régulation .

REGULATION SCHEME
SCHEMA REGULATION



A- Wash and rinse thermostats
Thermostats Lavage et rinçage



Rinse thermostat
Thermostat rinçage

82÷90 °C
(180÷195 °F)

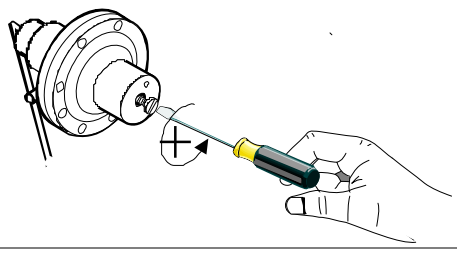
Wash thermostat
Thermostat Lavage

≥74 °C
(≥165 °F)

B- Rinse-aid dispenser
Doseur de proudit pour rinçage

- To increase the detergent
turn Anti-CW the regulation screw

- Tourner la vis de regulation en sens
Anti-horaire pour augmenter la dose du produit



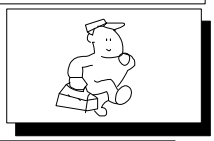
SCDOSF92-EK-UL-7

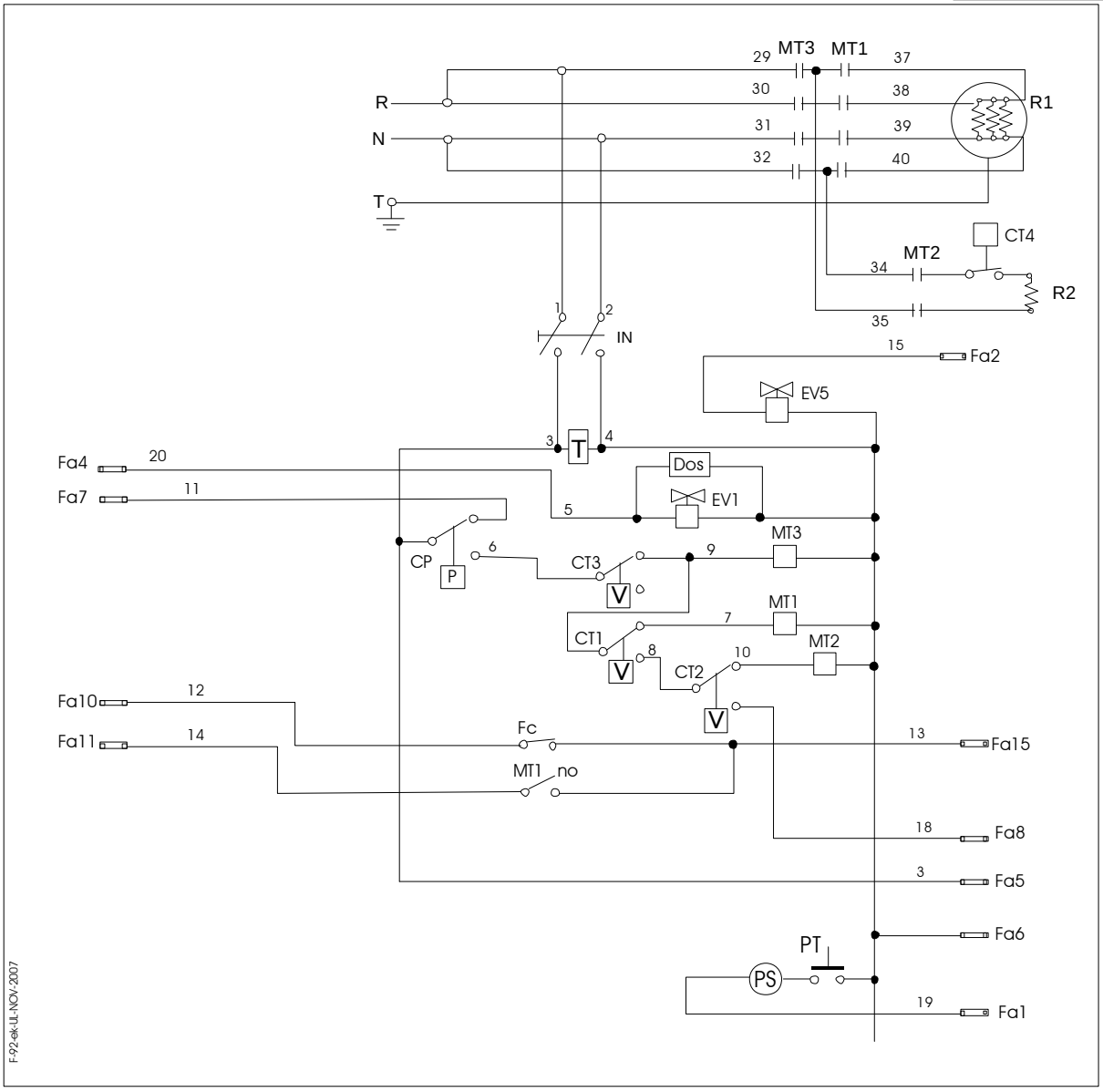
WIRING DIAGRAM ▪ SCHEMA ELECTRIQUE

F92-ek
L21-ek

with detergent pump
avec doseur de produit lessiviel

208/1~60Hz





IN	Interrupteur général	Main switch
Fc	Microinterrupteur	Limit switch
R1	Résistance Surchauffeur	Boiler elements
R2	Résistance Cuve	Tank elements
MT1	Contacteur rés. surchauffeur	Boiler elements contactor Limit
MT2	Contacteur de sureté cuve	Tank security contactor
MT3	Contacteur de sureté	Security contactor
MT4	Contacteur Microinterrupteur	Switch contactor
CP	Pressostat	Pressure switch
CT1	Thermostat Surchauffeur	Boiler thermostat
CT2	Thermostat Cuve	Tank thermostat
CT3	Thermostat de sureté	Security thermostat
CT4	Thermostat de sureté cuve	Tank security thermostat
PM	Pompe de lavage	Electric pump
EV2	Electrovanne chargement	Loading solenoid valve
PC	Bouton cycle	Cycle pushbutton
Ad	Filtre ante-ennui	Suppressor
Dos	Doseur de produit lessiviel	Detergent pump
M1	Moteur doseur produit lessiviel	Deterg. pump timer motor
T1a-T2a	Timer doseur produit lessiviel	Detergent pump timer
M1	Petit moteur régénération	Timer motor water softener
EV1	Electrovanne rincage	Rinsing solenoid valve
EV5	Electrovanne adoucisseur	Water-softener valve
PS	Pompe de vidange	Drain pump

FICHE ELECTRONIQUE
P.C.BOARD

F92-ek

	filo/fil/wire/draht		FRA	ENG	
FA1	19		VIDANGE	DRAIN PUMP	
FA2	15		REGENERATION	REGENERATIN	
FA3	16		LAVAGE	WASHING	
FA4	5		RINÇAGE	RINSING	
FA5	3		PHASE'	PHASE	
FA6	4		NEUTRE	NEUTRAL	
FA7	11		NIVEAU PRESSOSTAT	PRESSOSTAT LEVEL	
FA8	18		TEMPERATURE /THERMOSTAT)	TEMPERATURE (THERMOSTAT)	
FA10-FA15	12/13		MICRO PORTE	DOOR MICRO-SWITCH	
FA11-FA15	13/14		THERMOCONTROL	THERMOCONTROL	

CYCLE FUNCTION
FONCTION CYCLE

MANUAL CYCLE
CYCLE MANUEL 1

AUTOMATIC CYCLE
CYCLE AUTOMATIQUE

REGENRATION
FUNCTION
- FONCTION
REGENERATION

2

OFF

ON

- WASH TIME SELECTION TABLE
- TABLEAU SELECTION TEMPS DE LAVAGE

3

DIP	LED1=ON	LED2=ON	LED1+2=ON
	60”	120”	180”
	120”	180”	240”

- RINSE TIME
SELECTION TABLE
- TABLEAU SELECTION
TEMPS DE RINÇAGE

4

DIP	
	18”
	23”

F92-ek

F92-ek-dep
WITH WATER-SOFTENER
AVEC ADOUCISSEUR

PC-BOARD
washing-lavage
rinse-rinçage
Cod.0500403
Thermometers-Thermomètres

SOFT-START PC-BOARD

FA10 FA9 FA8 FA7 FA6 FA5 FA4 FA3

17 µF 12,5
17

PT
16

N
4
20
21
22

19 15 5 3 4 11 18

FA1 FA2 FA3 FA4 FA5 FA6 FA7 FA8

Cod.0300824

RED/ROUGE
BROWN/MARRON
BLACK/NOIR

RED/ROUGE
BROWN/MARRON
BLACK/NOIR

PM

A
B
FA9 FA10 FA11 FA12 FA13 FA14 FA15

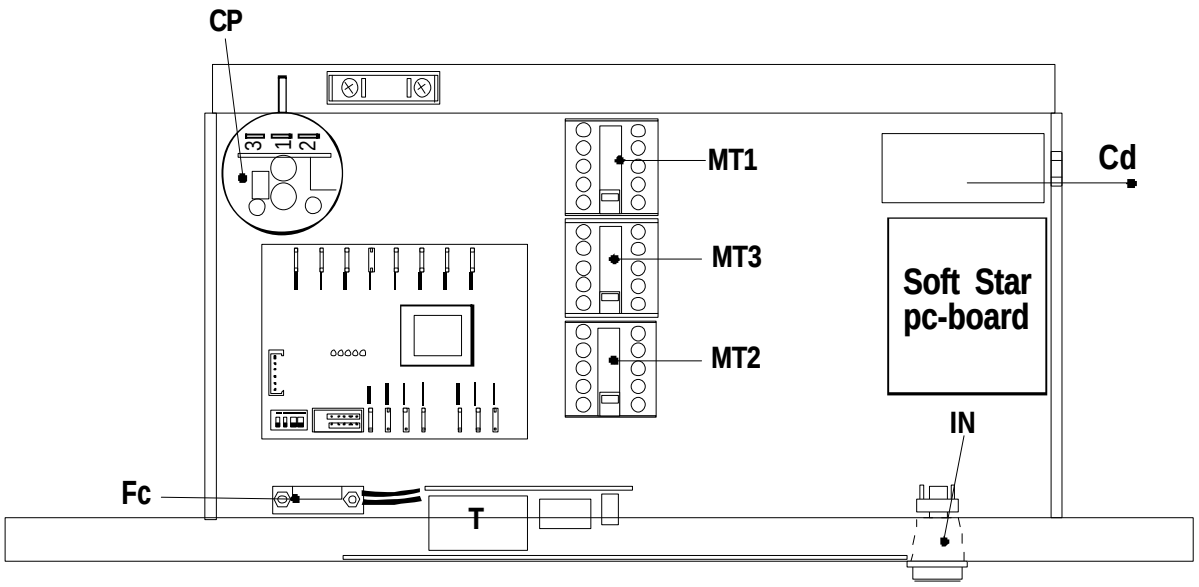
12 14 13

A
B

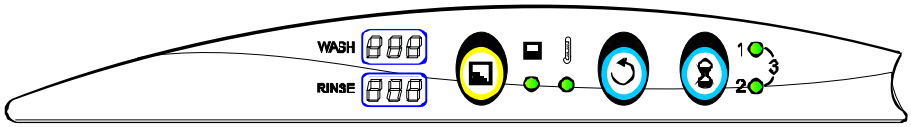
Cod.0502000

COMPONENTS
COMPOSANTS

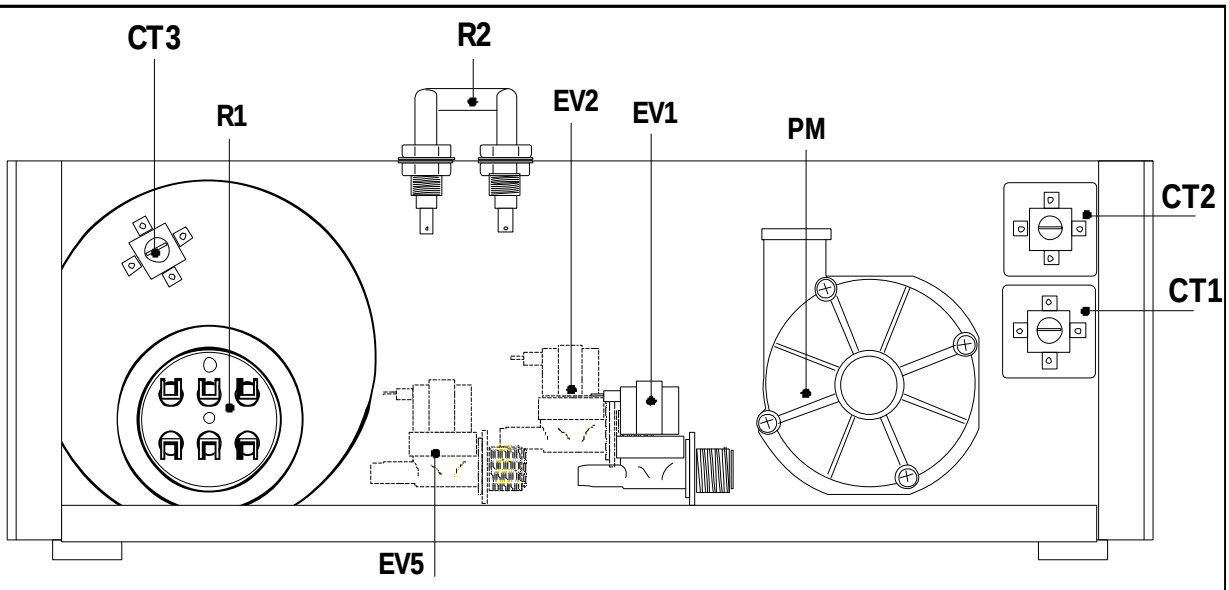
F92-ek



CONTROL BOARD - BOITE DE CONTROLE



SOFT TOUCH CONTROL PANEL - PANNEAU A TOUCHES SENSITIVES



BASE - SOCLE

MOD. F92-ek			UL
GB	F		
SPECIFICATIONS	**DONNEES TECHNIQUES**		
DIMENSIONS l x w x h	DIMENSIONS l x p x h	**23,62x25,59x32,28**	inch
WASHING CAPACITY dishes/H	DEBIT/H assiettes/H	**600**	Nr.
baskets/H	casiers/H	**38**	Nr.
WASH CYCLE	DUREE DU CYCLE	**120”-180”-240”**	Sec.
BASKET SIZE	DIMENSIONS CASIER	**19,68 x 19,68**	inch
PLATES PER BASKETS	NUM.ASSIETTES POUR CASIER	**12÷18**	Nr.
WORK HEIGHT	HAUTEUR DU PLAN DE TRAVAIL	**14,57**	inch
PLATES CLEARANCE	OUVERTURE DE CHARGEMENT	**12,60**	inch
VOLTAGE	TENSION D'ALIMENTATION	**208/230 V1ph 60Hz**	V
ELECTRIC PUMP	ELECTROPOMPE	**650**	W
WASH TANK ELEMENTS	RESISTANCE CUVE	**2000**	W
RINSE TANK ELEMENTS	RESISTANCE SURCHAUFFEUR	**6000**	W
TOTAL RATING	PUISSANCE NOMINALE	**6650**	W
MAX CURRENT INTENSITY	INTENSITE MAXIMALE	**29/35**	A
TANK CAPACITY	CAPACITE DE LA CUVE	**18**	Lt
BOILER CAPACITY	CAPACITE DU SURCHAUFFEUR	**6**	Lt
RINSE AID DISPENSER	DOSEUR DE PRODUIT DE RINCAGE	**YES-OUI**	
WATER CONNECTION	ALIMENTATION EAU	**131**	°F
PUMP DELIVERY	PORTEE EAU MOTEUR	**300**	l./min
CYCLE WATER CONSUMPTION	CONSOMMATION EAU PAR CYCLE	**2.40**	l
HOUR WATER CONSUMPTION	CONSOMMATION EAU ORAIRE	**52**	l
WATER PRESSURE	PRESSION EAU	**20 +/- 5**	psi
WATER HARDNESS	DURETE DE L'EAU	**5 ÷ 10**	°F
RINSING WATER TEMPERATURE	TEMPERATURE EAU RINCAGE	**180 ÷ 195**	°F
WATER INLET	RACCORDEMENT EAU	**3/4"**	"G
WATER OUTLET	EVACUATION EAU	**32 mm - 1"1/4**	"G
NET WEIGHT	POIDS NET	**69**	kg
GROSS WEIGHT	POIDS LOURD	**75**	kg
PACKING DIMENSIONS	DIMENSIONS EMBALLAGE	**24,80x28,37xH44,09**	inch
NOISE	NIVEAU DU BRUIT	**<60**	dB(A)